

DERWENT-ACC-NO: 1988-072054

DERWENT-WEEK: 198811

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Optical scanner for stereo film soundtrack - has light conductor rod feeding light from respective stereo channels to electro-optical detectors

INVENTOR: GLOER, H; PERKAMS, J ; GLOER, H

PATENT-ASSIGNEE: ANSCHUETZ & CO GMBH[ANSZ] , KTV-SYSTEMTECH GMBH[KTVSN]

PRIORITY-DATA: 1986EP-0111877 (August 27, 1986)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
EP 259505 A	March 16, 1988	G	005	N/A
DE 3687068 G	December 10, 1992	N/A	000	G11B
007/14				
EP 259505 B1	November 4, 1992	G	004	G11B
007/14				

DESIGNATED-STATES: DE FR IT DE FR IT

CITED-DOCUMENTS: FR 838794; US 1922821 ; US 3235672 ; US 4087634

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
EP 259505A	N/A	1986EP-0111877	August 27, 1986
DE 3687068G	N/A	1986DE-3687068	August 27, 1986
DE 3687068G	N/A	1986EP-0111877	August 27, 1986
DE 3687068G	Based on	EP 259505	N/A
EP 259505B1	N/A	1986EP-0111877	August 27, 1986

INT-CL (IPC): G03B031/02, G11B007/14

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 259505A

BASIC-ABSTRACT:

The scanner has an optical projection system for illuminating the soundtrack from one side of the film web (1). The modulated light is focused via a second optical system (7) onto two electrooptical detectors (10,11) for the separate stereo channels. The separation of the two audio channels is increased via an adjustable light conductor rod (8,0).

The light conductor rod is inserted between the second optical system (7) and each electrooptical detector (10,11). Pref. each light conductor rod (8,9) comprises a glass fibre rod, with the electrooptical detectors (10,11) provided by solar cells.

USE/ADVANTAGE - For 16 and 35 mm film. Eliminates cross-talk between two stereo channels.

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 259505B

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

Optical scanning device for stereo optical soundtracks in cinematographic films in which the optical soundtracks of the passing film are irradiated through a projection optical unit (5) and in which the light signals thus received are processed by electro-optical receivers on the other side of the optical soundtracks, characterised by the fact that it (6) is formed as a compact unit in which two inclined light rods (8, 9) located to the sides of the optical axis of the projection optical unit (5) are positioned in an adjustable way meaning that the light entrance side on the respective optical soundtrack and the light exit side on the respective electro-optical receiver (10, 11) can be aligned, whereby the latter are arranged on the light exit side of the two light rods (8, 9) as part of the same compact unit.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1 Dwg.1/1

TITLE-TERMS: OPTICAL SCAN STEREO FILM LIGHT CONDUCTOR ROD FEED
LIGHT RESPECTIVE

STEREO CHANNEL ELECTRO OPTICAL DETECT

DERWENT-CLASS: P82 T03 W04

EPI-CODES: T03-B02; W04-C02;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1988-054633

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 259 505
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 86111877.6

(51) Int. Cl. 4: **G11B 7/14**, G03B 31/02

(22) Anmeldetag: 27.08.86

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.03.88 Patentblatt 88/11

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR IT

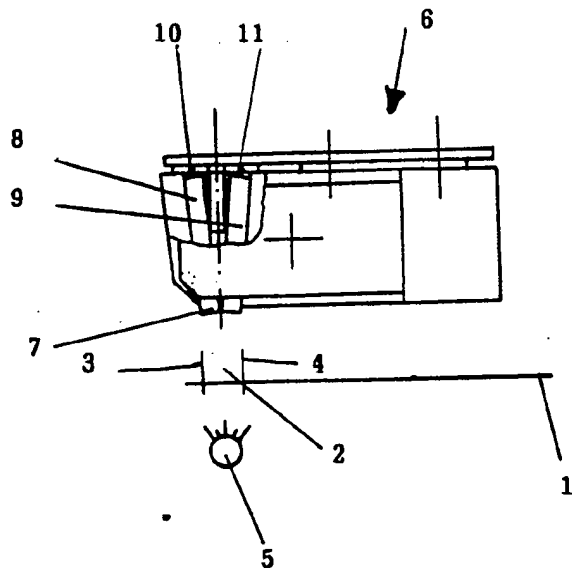
(71) Anmelder: KTV-Systemtechnik GmbH
Industriestrasse 8
D-8752 Kleinostheim(DE)

(72) Erfinder: Glöer, Hans
Ruschsehn 4
D-2300 Klausdorf/Schwentine(DE)
Erfinder: Perkams, Jürgen
Schönberger Landstrasse 21
D-2316 Probsteierhagen(DE)

(74) Vertreter: Baumann, Eduard, Dipl.-Phys.
Postfach 1201 Sattlerstrasse 1
D-8011 Höhenkirchen/München(DE)

(54) Optische Abtastvorrichtung für Stereo- Lichttonspuren von Kinofilmen.

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Abtastvorrichtung für Stereo-Lichttonspuren von Kinofilmen, bei der eine Tonoptik (5) auf zwei Tonspuren (2) des vorbeilaufenden Filmes (1) ausgerichtet ist. Das durchgelassene modulierte Licht fällt über eine Projektionsoptik (7) auf elektrooptische Empfänger (10) und (11). Um die Trennung der beiden Lichttonkanäle zu verbessern, wird zwischen jeder Lichttonspur und jedem zugeordneten elektro-optischen Empfänger ein justierbarer Lichtleitstab (8, 9) dazwischengeschaltet.



Figur 1

EP 0 259 505 A1

Optische Abtastvorrichtung für Stereo-Lichttonspuren von Kinofilmen.

Die Erfindung bezieht sich auf eine optische Abtastvorrichtung für Stereo-Lichttonspuren gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Derartige Abtastvorrichtungen stellen eine preiswerte, einfach zu handhabende und qualitativ relativ hochstehende moderne Art der Stereoton-Übertragung dar.

Dennoch ergaben sich einige Probleme hinsichtlich der Qualität, insbesondere hinsichtlich einer sauberen Trennung zwischen den beiden Stereo-Kanälen und hinsichtlich der Vermeidung eines Übersprechens von einem Kanal zum anderen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine optische Abtastvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 so auszugestalten, daß zwischen den Stereo-Kanälen eine absolut saubere Trennung erfolgt und ein Übersprechen vermieden wird.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Kennzeichens des Anspruches 1 gelöst. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen unter Schutz gestellt.

Dem Erfindungsgegenstand liegt die Überlegung zugrunde, die schlechte Qualität könnte mit der optischen Abbildung zusammenhängen, d.h. daß über die Projektionsoptik ein Teil des projizierten Lichtes nicht zum zugeordneten elektro-optischen Empfänger, sondern zum Empfänger des anderen Stereo-Lichttonkanales projiziert wird.

Durch den Erfindungsgedanken konnte in überraschend einfacher Weise eine erhebliche Qualitätsverbesserung erzielt werden.

Darüberhinaus konnte auch der Störspannungsabstand verbessert werden, sowie die Empfindlichkeit des Systems gegen statische Aufladung. Da die elektro-optischen Empfänger in geschützter Lage angeordnet sind, ergibt sich auch eine höhere Betriebssicherheit als bei bekannten Systemen.

Die Lichtleitstäbe können vorzugsweise justierbar angeordnet werden, und zwar sowohl hinsichtlich Höhe, Seite und Focus. Das heißt, daß die Lichtleitstäbe Ungenauigkeiten der Anordnung der Projektionsoptik, der Laufschiene für den Film und der Anordnung der elektro-optischen Empfänger vollständig ausgleichen können, so daß eine optimale optische Ausrichtung erfolgt, und zwar für jede der beiden Stereo-Lichttonspuren getrennt.

Vorzugsweise wird die Abtastvorrichtung für die zweikanalige optische Abtastung von 35 mm- und 16 mm-Kinofilmen eingesetzt.

Das in der Projektionsoptik in Form einer Tonoptik erzeugte gebündelte Licht trifft auf die beiden Lichttonspuren des vorbeilaufenden Filmes auf, tritt durch den Film in modulierter Weise hindurch, das modulierte Licht wird von den ausgerichteten Lichtleitstäben aufgenommen und zum Eingang der zugeordneten Solarzellen weitergeleitet. Dort wird das modulierte Licht zu entsprechenden elektrischen Signalen weiterverarbeitet, die der Tonerzeugung dienen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der einzigen Figur dargestellt, die eine schematische Darstellung zeigt.

In der Figur bewegt sich der Film 1 in einer Richtung senkrecht zur Papierebene. Der Bereich der beiden (nicht gezeigten) nebeneinander liegenden Tonspuren ist mit 2 bezeichnet und durch zwei Begrenzungsbalken 3 und 4 angedeutet. Auf der einen Seite des Filmes (1) ist schematisch eine Projektionsoptik in Form einer Tonoptik (5) dargestellt. Auf der gegenüberliegenden Seite des Filmes (1) ist eine allgemein mit (6) bezeichnete elektro-optische Empfangseinrichtung dargestellt. Das Licht gelangt zunächst durch ein Fokussierobjektiv (7) und trifft dann auf zwei nebeneinanderliegende Lichtleitstäbe (8) und (9) auf. Es ist erkennbar, daß die beiden Lichtleitstäbe (8) und (9) eine gewisse Schrägneigung gegenüber der optischen Achse der Tonoptik (5) aufweisen. Dies soll die spezielle Ausrichtung derselben andeuten. Hinter den Lichtleitstäben ist je eine jeder Lichttonspur zugeordnete Solarzelle (10) und (11) angeordnet.

Ansprüche

1. Optische Abtastvorrichtung für Stereo-Lichttonspuren von Kinofilmen, bei der die Lichttonspuren des vorbeilaufenden Filmes durch eine Projektionsoptik (5) angestrahlt werden und auf der gegenüberliegenden Seite der Lichttonspuren (2) elektro-optische Empfänger zur Verarbeitung der empfangenen Lichtsignale in elektrische Signale vorgesehen sind,

dadurch gekennzeichnet, daß zwischen jeder Lichttonspur des Filmes und jedem zugeordneten elektro-optischen Empfänger (10,11) ein Lichtleitstab (8,9) vorgesehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Lichtleitstab (8,9) derart justierbar angeordnet ist, daß die Lichteingangs-

seite auf die zugeordnete Lichttonspur und die Lichtausgangsseite auf den zugeordneten elektrooptischen Empfänger (10,11) ausrichtbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß als elektro-optische Empfänger Solarzellen und als Lichtleitstäbe Glasfaserstäbe eingesetzt werden.

5

10

15

20

25

30

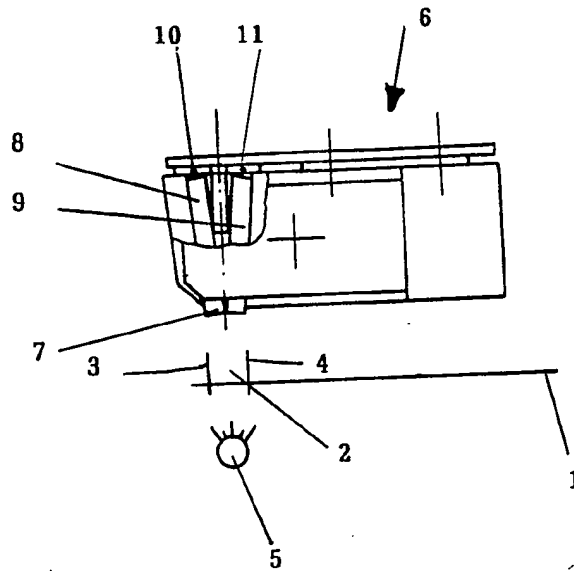
35

40

45

50

55



Figur 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 86 11 1877

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	FR-A- 838 794 (PHILIPS) * Insgesamt *	1-3	G 11 B 7/14 G 03 B 31/02
Y	US-A-4 087 634 (FRASER) * Ansprüche 1-3 *	1-3	
Y	US-A-3 235 672 (BEGUIN) * Anspruch 6 *	1-3	
A	US-A-1 922 821 (PULVERMACHER) * Abbildungen 1-4 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			G 03 B 31/02 G 11 B 7/14 G 11 B 7/135
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13-04-1987	Prüfer MEES G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPA Form 1503 03 82